

## **РОЛЬ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ГОРОДСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И КАДАСТРОВ**

*доц. Н.С.РАССКАЗОВА*

Южно-Уральский государственный университет

Для целей градостроительства и кадастров необходима максимально возможная информация о состоянии природных производственных, трудовых и др. ресурсов. Она необходима также и для разработки правовых документов, регламентирующих хозяйственную деятельность на этих землях.

Картографирование правового положения земель основывается на использовании значительного количества источников информации (кадастровые, инвентаризационные, природоохранные и мн.др. документы). Особую роль при этом играют планово-картографические материалы. В практике кадастрового картографирования земель, в зависимости от их освоенности человеком приняты разные масштабы карт: от 1:500 в населенных пунктах до 1:200000 в опустыненных регионах. Будущим специалистам в области кадастра необходимо четкое представление ряда картографических понятий. Прежде всего это понятие самого процесса картографирования. Наиболее распространенным в настоящее время является определение картографирования как наиболее эффективного метода структуризации, систематизации, обработки и хранения информации о земле, выполненных в традиционной и компьютерной технологиях.

Другим важным понятием является понятие о собственно-картографической информации, и ее использовании в кадастровых целях. Картографическая информация может быть получена из самых различных источников: начиная от аэро - и космических снимков и кончая данными мониторинга природной среды региона. Лучшим источником картографической информации являются комплексные карты, которые должны содержать сведения о природно-климатических условиях, инфраструктуре региона, рекреационных и минеральных ресурсах, социально-экономической обстановке и др. сведения. На картах используемых в кадастровых целях обязательно должны выделяться районы (ареалы) различающиеся климатическими условиями ( $t$  ср. год.;  $t$  max.;  $t$  мин.) влажность воздуха в различные сезоны года, сведения о поверхностных и грунтовых водах, преобладающее направление ветра, продолжительность зимнего периода. Необходима также информация об экстремальных природно-климатических явлениях, кадастр которых во многих регионах страны отсутствует вообще.

Важное значение для экономической оценки земель имеет почвенное

плодородие, продуктивность кормовых культур, минерально-ресурсный рекреационный потенциалы эксплуатируемых земель. В связи с этим важное значение имеет усвоение такого картографического понятия как ареалы и способы их отображения. Оно относится к разделу тематического картографирования. Способом ареалов, например, может показываться правовая принадлежность земель. При этом используются различные способы изображения ареала: в виде границ, штриховка, точечный ареал, сплошная (фоновая) и оттеночная окраска площадей. Различные комбинации графического и геометрического приемов позволяют производить наложение правовых ареалов в пределах 7-8 единиц [2].

При оценке земель очень важно иметь карты использования земель, на которых с максимальной точностью отображаются ареалы всех видов землепользования. Они позволяют оценить степень антропогенной нагрузки на окружающую среду. Различные виды использования земель вызывают ее изменение и являются первопричиной возникновения экологических проблем. Карты использования земель служат основой для получения картографической информации при исследовании экологической обстановки любого региона, в том числе. и Уральского, характеризующего мозаичной структурой антропогенной нагрузки на ПТК.

Работа с картами на интенсивно освоенные земли, имеющие мозаичную структуру является особенно сложной. Поэтому специалистам в области кадастра необходимо иметь хорошие знания в области картографии, владеть картографическим методом. Последний позволяет с помощью карт отображать конкретные свойства предметов и явлений и преобразовывать заложенную в них информацию в суммарную оценку условий землепользования. Универсальным интегральным картографическим произведением являются так называемые итоговые территориальные карты развития регионов, на которых отображены ареалы различного использования земель, дана оценка рентабельности их эксплуатации, приведена оценка устойчивости ПТК к рекреационным нагрузкам, рекомендованы мероприятия по благоустройству территории и Такие карты создаются методами картографического моделирования, тесно связанного с методами информационного моделирования. Информационные модели определяют тематику карт, отражающих различные народно-хозяйственные, природопользовательские, экологические проблемы. В связи с этим большое значение имеет усвоение такого понятия как ГИС (географические информационные системы). Именно в курсе картографии формируются и закладываются основы представления о ГИС, которые затем должны развиваться в других курсах. Под термином ГИС понимаются все информационные системы, имеющие дело с пространственным аспектом обработки данных. ГИС значительно ускоряет процесс создания карт, являющихся наилучшим средством отображения пространственных взаимоотношений объектов и процессов. С понятием ГИС тесно связано понятие базы данных, без которой невозможно получение новой информации и ее мониторинга. Несомненно, что наиболее подходящим источником информации для создания цифровых кадастровых карт даже при обилии различной компьютерной информации являются традиционные крупномасштабные карты. Они являются «базовой» основой цифровых кадастровых карт.

Таким образом, основополагающими картографическими понятиями в курсе картографии для специалистов в области городского и земельного кадастра служат такие понятия как картографическая информация, планово-картографические материалы, картографический метод, тематическое картографирование и его способы, комплексные карты, ГИС и база данных.

Таким образом принятия решений на основе ГИС-технологий на всех уровнях управления специалистам необходимо обладать прочным запасом знаний в области картографии и географии и избегать технократического подхода к решаемым задачам. Часто недооценка роли содержательного географического обоснования принимаемых решений приводит к принятию неправильных решений. По мнению одного из ведущих специалистов России в области ГИС и компьютерной картографии А.М.Берлянта [1] единственным способом противостоять этому процессу является тесная интеграция геоинформационного и географо-картографического образования специалистов.

#### Библиографический список:

1. Берлянт А.М. Геоинформационное образование в России. Геодезия и картография. - М.: ГУТК, 1996. № 2 - С. 49 - 52.
2. Лебедев П.П. Вопросы кадастрового картографирования правового положения земель. Геодезия и картография. М.: ГУТК, 1998. № 6 - С.49 - 52.